

PAT-NO: JP402285146A

DOCUMENT-IDENTIFIER: **JP 02285146 A**

TITLE: PROTECTIVE HANDRAIL COLUMN FOR  
PREFABRICATED SCAFFOLDING

PUBN-DATE: November 22, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OKAMOTO, HIDEYO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

OKAMOTO HIDEYO

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP01104744

APPL-DATE: April 26, 1989

INT-CL (IPC): E04G001/26, E04G001/14 , E04G021/32

US-CL-CURRENT: **182/113**

ABSTRACT:

PURPOSE: To mount and demount a protective handrail column with and from a scaffold pipe through vertical movement of a lever by a method wherein L-type plates are mounted to the upper and lower parts of the protective handrail column of prefabricated scaffolding, and a hook lever being a torsion spring device is mounted to the outside and coupled to a lever through a wire.

CONSTITUTION: An L-type plate 2 for the lateral pipe of a scaffold is mounted to the upper part of the lower part of a protective handrail column 1 and an L-type plate 3 for a longitudinal pipe to the lower part thereof. A hook lever 4 is mounted to the outside thereof to form a torsion spring 7 device, and a wire 8 is stretched from the root part of the hook lever 4 around the back of the handrail column 1 and coupled to a lever 9. The protective handrail 1 is mounted to and demounted from a pipe by means of a claw 6 at the tip part of the hook lever 4 through vertical movement of the lever 9. This constitution enables simple mounting and demounting of the protective handrail column 1 to and from prefabricated scaffolding and ensures safety by using the column in combination with a protective net, and enables improvement of workability during assembly disassembly and lateral movement of prefabricated scaffolding.

COPYRIGHT: (C)1990, JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-285146

⑤Int. Cl.<sup>3</sup>E 04 G 1/26  
1/14  
21/32

識別記号

C

庁内整理番号

6963-2E  
6963-2E  
6539-2E

⑬公開 平成2年(1990)11月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭発明の名称 枠組足場用防護手摺柱

⑯特 願 平1-104744

⑰出 願 平1(1989)4月26日

⑱発 明 者 岡 本 英 世 東京都豊島区上池袋2-32-20 イトウコーボ302

⑲出 願 人 岡 本 英 世 東京都豊島区上池袋2-32-20 イトウコーボ302

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

枠組足場用防護手摺柱

## 2. 特許請求の範囲

バネを利用した爪を装備する着脱自在の防護手摺柱及び補助ブラケット

## 3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

産業上の利用分野

本発明は建築工事現場等で使用されている枠組足場用防護手摺柱に関するものである。

現在、建築現場等で使用している防護手摺柱はその取付部にクランプを利用しているものが多いが、枠組足場の組立及び解体の盛替作業に甚だ不便であり、現場に折角用意されていても使用されないケースもあり、安全上大いに問題がある。その原因としては建築業界の慣習として、足場の組立及び解体は重い負荷の請負仕事であり、作業員がまず時間的に制約を受けている故、取付手間のかかるクランプ付防護手摺柱の使用を面倒がる傾

向にある事である。

なぜ手間がかかるかというと、そのクランプは

①フタを開ける、②足場従地パイプに押当てる、③フタを閉める、④ボルトを押える、⑤ナットを締めるの五動作が必要であり、更にはナット締めには3～6回位の動作、合計10動作位は必要となり、その上クランプ1ヶだけでは安定性が悪いから、2ヶ付けたものとして、20動作以上必要となる事になる。これは従業員にとって時間的、作業的な負担となるから、防護手摺柱なしの作業を押し進める事となり、足場上からの墜落、負傷、死亡事故への遠因ともなっている。

更には現在の防護手摺柱は足場上に固定し、それに親綱を張って、その親綱に腰の安全帯フックを引っ掛けて作業する様になっているから、足場上での横移動作業では身体を束縛されている感じで、作業性が非常に悪くなっている。

〔発明が解決しようとする問題点〕

本発明はこのクランプ使用を止め、一本のレバー操作一つで枠組足場のパイプに簡単に着脱出来

る防護手摺柱を提供するものである。

〔発明の構成〕

本発明の防護手摺柱はその柱下方に上下2ヶのパイプ取付金具を備け、上部金具は足場の横パイプ用、下部金具は同従地パイプ用とし、その取付金具は夫々2対のL型プレートから成り、そのL型プレートの外側にカギ型テコをボルトナットで取付け、それをネジリバネ仕掛とし、そのカギ型テコの根元部よりワイヤーを手摺柱の背面までまわし、その背面にあるレバーに連結し、レバーの上げ下げによりカギ型テコの先端部の爪で足場の横パイプ及び従地パイプに防護手摺柱を着脱せしめ、手摺柱上方及びパイプ取付金具上部の左右両面には防護ネット取付用アイボルトを設けた構造である。

図説すれば、第1図は防護手摺柱の斜視図であり、①は手摺柱、②は横パイプ用L型プレート、③は従地パイプ用L型プレート、④はカギ型テコ、⑤はボルトナット、⑥は半円状爪、⑦はネジリバネ、⑧はワイヤー、⑨はレバー、⑩はレバー押え

防護ネットを張れば作業員は安心して、横移動作業が出来る。

〔発明の効果〕

本発明は枠組足場に防護手摺柱を簡単に着脱出来るから、足場の盛替作業には至って便利であり、しかも防護ネットも併用すれば作業員は安心して作業に従事出来る。

4. 図面の簡単な説明

第1図は防護手摺柱の斜視図、  
第2図は従地パイプ用取付金具の平面図、  
第3図は横パイプ用取付金具の平面図、  
第4図は半円状爪の斜視図、  
第5図はカギ型テコの斜視図、  
第6図はネジリバネの斜視図、  
第7図はL型プレートの斜視図、  
第8図は防護手摺柱の足場への取付斜視図  
第9図は枠組足場上の防護手摺柱及び防護ネットの設置正面図である。

金具、⑪はワイヤー押え金具、⑫はアイボルトである。

第2図は従地パイプ用取付金具の平面図であり、⑬はカギ型テコ支持金具、⑭は従地パイプ、⑮は従地パイプ止めL型金具である。

第3図は横パイプ用取付金具の平面図であり、⑯は横パイプ、⑰は半円状爪の支持金具である。

第4図は半円状爪の斜視図、第5図はカギ型テコの斜視図、第6図はネジリバネの斜視図、第7図はL型プレートの斜視図である。

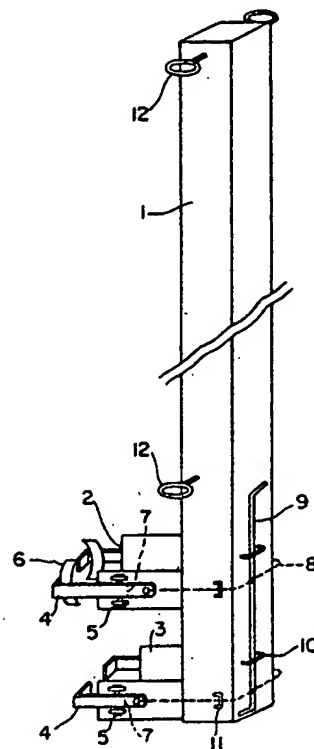
〔発明の実施例〕

第8図は防護手摺柱の枠組足場への取付方法の斜視図であるが、支柱背面のレバー⑨を上げるか、下げるかすればそれに連結しているワイヤー⑧がカギ型テコ④の根元に作用し、バネの力でカギ型テコ④の爪を開閉させる仕組である。

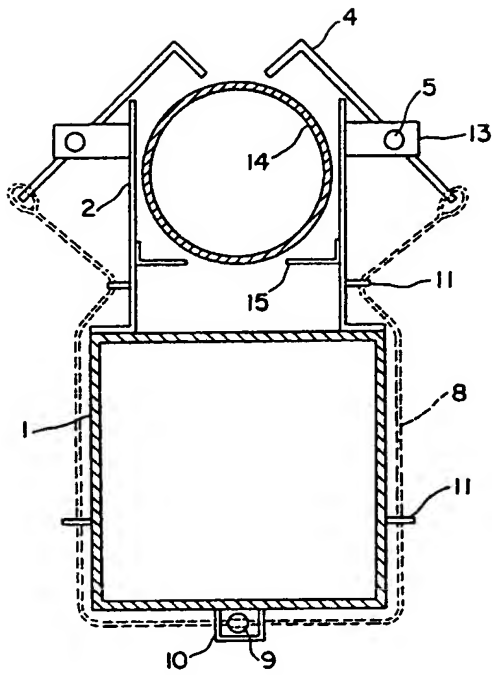
第9図は枠組足場上の防護手摺柱の設置正面図であり、⑬は筋違、⑭は布板、⑮は防護ネットである。

枠組足場の組立及び解体時に防護手摺柱間に防

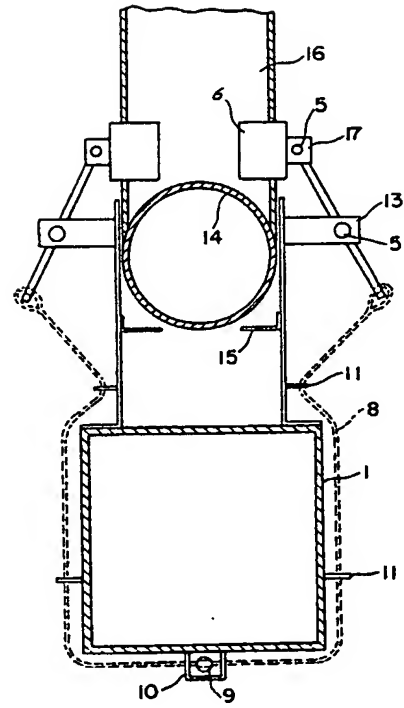
第1図



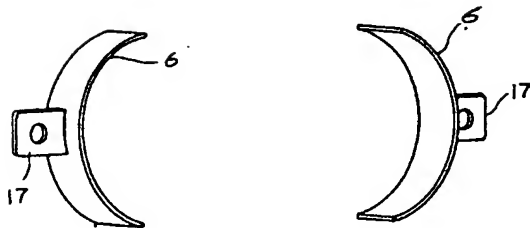
第 2 図



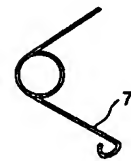
第 3 図



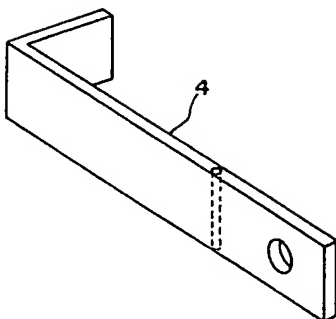
第 4 図



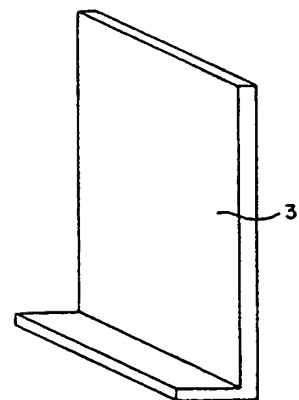
第 6 図



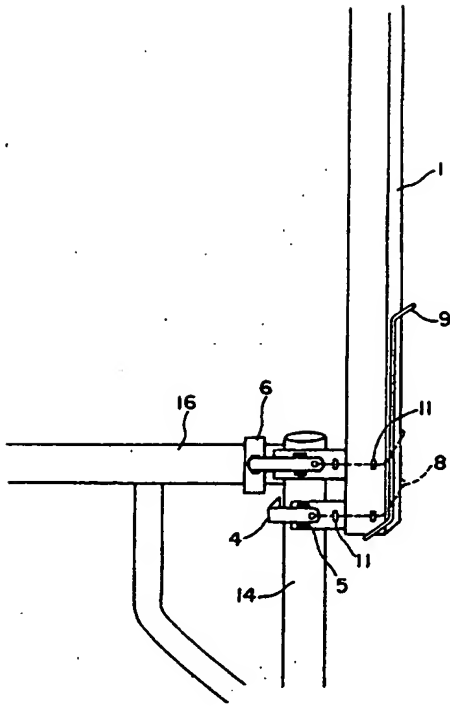
第 5 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図

